

ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ В 2005 ГОДУ

Т.Д.Бочкарева, старший научный сотрудник ИСИ Нацстаткома КР

Эффективная государственная политика предполагает развитие научно-технической и инновационной сфер деятельности, международного научно-технического сотрудничества с соблюдением национальных интересов, а также ориентацией на создание конкурентоспособных совместных разработок и продвижение отечественных технологий на мировые рынки. При этом одним из важнейших направлений является формирование, развитие и защита отечественного рынка результатов научных исследований и разработок.

Общая характеристика экономических показателей промышленных предприятий

Инновационная деятельность, направленная на воплощение результатов научных исследований, разработок или научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт (технологический процесс), используемый на предприятиях промышленности республики, стала объектом обследования и выявления тенденций развития в 2005 г.

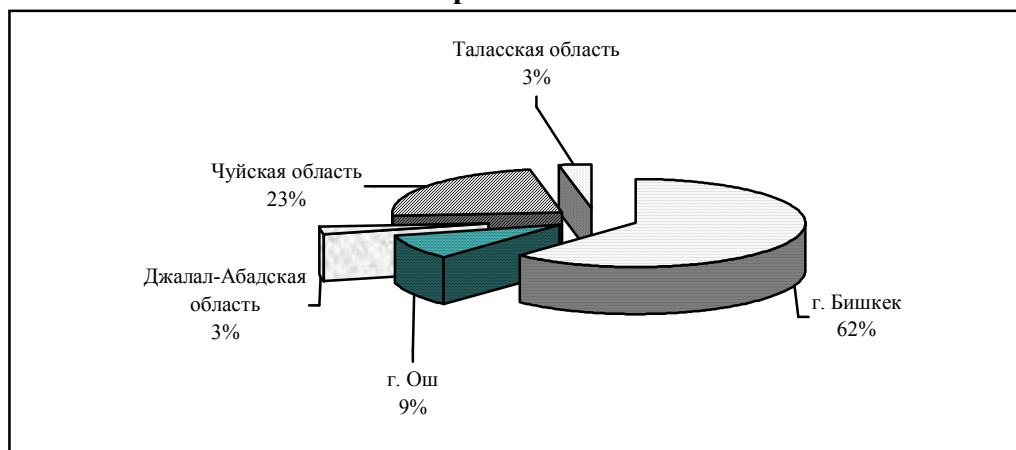
Сведения об инновационной деятельности представили 35 предприятий (8,2 % всех обследуемых предприятий), на которых на протяжении последних трех лет проводились мероприятия, связанные с инновационной деятельностью.

Из общего числа предприятий обрабатывающей промышленности наиболее активная инновационная деятельность отмечается на предприятиях по производству пищевых продуктов (37 %), машин и оборудования, прочих неметаллических минеральных продуктов (11,4 %), электрооборудования, электронного и оптического оборудования (8,6 %).

На других предприятиях этой отрасли, таких как обработка древесины, производство резиновых и пластмассовых изделий, химическое производство, инновационная деятельность представлена на одном–двух предприятиях или вообще не представлена, что свидетельствует об ограниченном распространении инноваций в этих производствах.

По-разному осуществляются инновационные процессы на промышленных предприятиях регионов республики. Наиболее активны они в промышленно-развитых городах Бишкек, Ош и Чуйской области (рис. 1).

Рис. 1. Распределение предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, по регионам



Из общего числа инновационно-активных предприятий на 29 (78 %) внедрялись в производство собственные разработки, на 8 (22 %) разработка велась совместно с партнерами. Из числа предприятий, не проводивших инновации, третья часть объяснила это отсутствием необходимости вследствие более ранних инноваций, четвертая часть - отсутствием рыночного спроса.

Инновационная активность предприятий

Жизненный цикл основного вида продукции (имеющей наибольший объем производства) – период, в течение которого осуществляется производство этой продукции до момента замены, т.е. до начала выпуска новой либо значительно модифицированной продукции - в среднем по промышленности составляет 12 лет.

Низкая заинтересованность в научно-технических новшествах свойственна как сырьевым предприятиям, так и предприятиям обрабатывающей промышленности.

По результатам единовременного учета, на 142 промышленных предприятиях (33 %) инновационная деятельность проходит наиболее длительный цикл (более 10 лет). Одногодичный цикл отмечен на 18 предприятиях, двух- трехгодичный - на 33. Более длительный инновационный цикл отмечается на предприятиях текстильного и швейного производства, производства прочих неметаллических минеральных продуктов, целлюлозно-бумажного производства и издательской деятельности, металлургического производства и производства машин и оборудования.

Объем инновационной продукции

В 2005 г. обследованными предприятиями было отгружено продукции на 25 360 млн. сом., из них инновационно-активными - на 4624,6 млн. сом., в том числе инновационной продукции - на 671,9 млн. сом., или 14,5 % к общему объему. Доля инновационных продаж наиболее высока на предприятиях текстильного и швейного производства (89,5 %), производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака (20,8 %), химического производства (72 %). На машиностроительных предприятиях эта доля составляет всего 3-5 % (рис. 2).

Рис. 2. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции



Объем экспорта инновационной продукции в 2005 г. оценивался в 324,5 млн. сом., или 11,3 % общего объема отгруженной продукции инновационно-активных предприятий, что объясняется ее слабой конкурентоспособностью на внешних рынках.

Затраты на технологические инновации и источники финансирования

Затраты на технологические инновации в промышленности составляют незначительную величину, явно несоизмеримую с реальными потребностями отечественной экономики в обновлении основных производственных фондов и расширении принципиально новой конкурентоспособной продукции. В 2005 г. затраты достигли 1029,8 млн. сом., что составило 2,1 % общего объема промышленной продукции (табл. 1).

Таблица 1

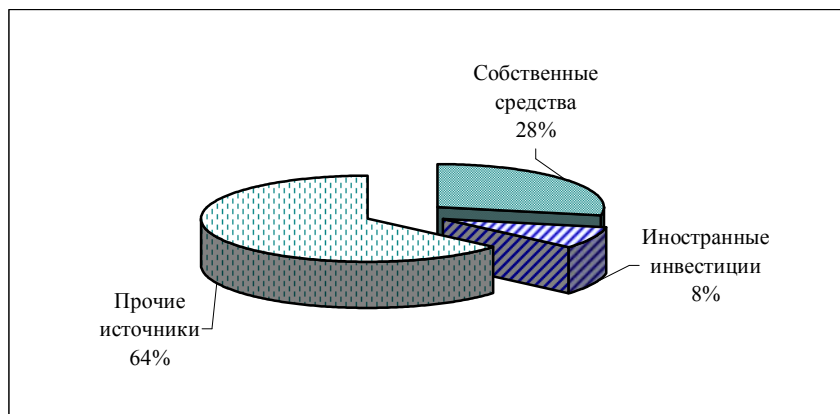
Затраты на технологические инновации по видам деятельности

Вид затрат	Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации		Затраты на оплату работ услуг сторонних организаций	
	тыс. сом.	в % к итогу	тыс. сом.	в % к итогу
Всего затрат	1029812,2	100	5904,6	100
Затраты на исследования, разработки, приобретения				
Исследования и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов	3875,5	0,4	830,5	14,0
Приобретение машин и оборудования	874130,1	84,9	1882,8	31,9
Приобретение новых технологий	7642,3	0,7	2271,3	38,6
из них право на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов	31,5	-	-	-
Затраты на подготовку производства для внедрения инноваций				
Производственное проектирование, другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов	65397,7	6,4	226,8	3,8
Обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями	5798,3	0,6	-	-
Маркетинговые исследования	4554,4	0,4	593,0	10,0
Прочие затраты на технологические инновации	68413,9	6,6	100,2	1,7

Затраты на технологические инновации в основном направляются на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями (84,9 % от общего объема), на производственное проектирование и другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов (6,4 %).

В общей сумме затрат на технологические инновации 28,1 % составляют собственные средства предприятий, 8,2 - иностранные инвестиции, 63,7 % - прочие источники финансирования (рис. 3). На предприятиях по производству пищевых продуктов собственные затраты составляют 5,8 %, 11,5 - иностранные инвестиции и 82,7 % - прочие источники финансирования. На предприятиях текстильного и швейного производства, по производству машин и оборудования, транспортных средств, электрооборудования все затраты (100 %) производятся за счет собственных средств.

Рис. 3. Затраты на технологические инновации по источникам финансирования



Инновационная деятельность любого предприятия преследует определенные цели, способствующие эффективности производственного процесса.

Таблица 2

Степень воздействия инновационной деятельности предприятий на развитие производства (в % к общему числу предприятий)

Показатель	Степень воздействия результатов инновации на развитие производства			
	высокая	средняя	низкая	Воздействие отсутствовало
Замена снятой с производства устаревшей продукции	6	17	17	60
Улучшение качества продукции	40	37	6	17
Расширение ассортимента продукции, услуг	29	51	11	9
Обеспечение соответствия современным стандартам	20	43	14	23
Повышение гибкости производства	29	20	23	28
Улучшение условий труда	20	37	9	34
Рост производственных мощностей	6	40	17	37
Сокращение затрат на заработную плату	-	17	23	60

Сокращение материальных затрат	8	26	20	46
Сокращение энергозатрат	9	31	9	51
Снижение загрязнения окружающей среды	17	23	17	43
Сохранение и расширение рынков сбыта	34	46	3	17
Создание новых рынков сбыта:				
в Кыргызстане	17	37	20	26
в странах СНГ	20	31	11	38
в других странах	6	9	14	71

Наиболее высокой степенью воздействия 40 % предприятий отмечают улучшение качества продукции, 34 - сохранение и расширение рынков сбыта, 29-повышение гибкости производства, расширение ассортимента продукции, 20 % предприятий отмечают высокую степень воздействия улучшение условий труда. Кроме того, от 40 до 60 % ответивших предприятий считают, что инновационная деятельность не оказала воздействия на сокращение затрат на оплату труда, материальных и энергозатрат, на снижение загрязнения окружающей среды.

Факторы, влияющие на инновационную деятельность

Большинство предприятий при оценке факторов, препятствующих инновациям, ответили, что инновационная деятельность на их предприятиях не осуществлялась по названным причинам экономического и производственного характера.

В числе производственных факторов, препятствующих инновациям, от 10 до 15 % предприятий назвали отсутствие возможностей кооперирования, неразвитая инновационная структура, неопределенность сроков инновационного процесса, недостаток информации о новых технологиях и рынках сбыта, квалифицированного персонала и невосприимчивость к нововведениям.

Среди экономических факторов, препятствовавших инновационной деятельности, значительное влияние оказали недостаток собственных денежных средств и высокий экономический риск. В совокупности рассматриваемые факторы препятствовали продвижению инновационных проектов. Были серьезно задержаны 53 инновационных проекта, 14 проектов, начаты, но остановлены, 9 проектов даже не начаты.

Существует несколько видов источников информации об инновациях. К внутренним источникам можно отнести информацию научно-исследовательских, производственных, маркетинговых подразделений организаций, а также высшего руководства (дирекция), собственных высококвалифицированных специалистов.

Кроме того, источниками информации с внешней стороны являются: сотрудничество с пользователями продукции, программы поддержки инноваций, сотрудничество с научными организациями, научная или техническая литература, патенты и т.д.

При оценке значимости различных источников информации, используемой предприятием для формирования собственной инновационной политики, примерно равное количество предприятий отметило как значительный источник выставки, ярмарки, другие рекламные средства, информацию от потребителей продукции, конкурентов в своей отрасли, маркетинговые подразделения. В то же время в качестве незначительного источника предприятия отметили конференции, семинары, симпозиумы, сотрудничество

с поставщиками оборудования, консалтинговые информационные фирмы. Большинство же предприятий, как выяснилось, не используют никакие источники информации.

Участие в совместных проектах по выполнению исследований

В целях успешной реализации инновационных процессов немаловажным является фактор сотрудничества (партнерства) по разработке совместных проектов. По данным учета, 15 предприятий республики работают по 52 проектам, из них 28 % разрабатываются с потребителями продукции (работ, услуг) и конкурентами отрасли, 17 % - с поставщиками оборудования, материалов, программных средств. Кроме того, 40 % предприятий осуществляют разработку совместных проектов со странами СНГ и другими зарубежными странами (табл. 3).

Таблица 3

Количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок

Показатель	Всего	
	число предприятий	количество проектов
Количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок, в которых участвуют предприятия	15	52
из них типы партнеров: Предприятия в составе группы (объединения, товарищества, общества), в которую входят предприятия	2	5
Потребители продукции (работ, услуг)	8	14
Поставщики оборудования, материалов, комплектующих, программных средств	5	9
Конкуренты в отрасли	7	15
Консалтинговые, информационные фирмы	1	1
Научные организации	1	1
Университеты или другие высшие учебные заведения	4	7

Патентование и другие методы защиты изобретений и научно-технических разработок

Значимость методов защиты изобретений, связанных с инновациями, так же как значимость источников информирования, оценивалась по четырем показателям.

Таблица 4

Распределение предприятий по патентованию и методам защиты изобретений, НТР

Метод защиты	Степень оценки методов защиты			
	информация не использована	незначительная	значительная	решающая

	число	в % к итогу	число	в % к итогу	число	в % к итогу	число	в % к итогу
Патентование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей	416	96,7	7	1,6	4	0,96	5	1,2
Регистрация товарного знака	400	92,6	7	1,6	12	2,8	13	3,0
Охрана авторских прав	411	95,1	9	2,1	7	1,6	5	1,2
Обеспечение коммерческой тайны, секретности, ноу-хау	399	92,4	10	2,3	13	3,0	10	2,3
Усложненность проектирования изделий	409	94,7	12	2,9	8	1,8	3	0,7
Обеспечение преимуществ в сроках разработки и выпуска продукции над конкурентами	412	95,4	9	2,1	6	1,4	5	1,2

Результаты учета инновационной деятельности промышленных предприятий республики свидетельствуют о том, что более 90 % предприятий не используют необходимые меры защиты своих изобретений, научно-технических разработок и т.д. Всего лишь 3,0 % от общего числа предприятий оценивают регистрацию товарного знака как самый решающий метод, 1,2 % предприятий решающим методом считают патентование изобретений и 2,3 % - обеспечение коммерческой тайны, секретности, «ноу-хау». В то же время 1,2 % предприятий считают малозначительным методом усложненность проектирования изделий и обеспечение преимущества в сроках разработки и выпусках продукции над конкурентами

.Итоги единовременного учета инновационной деятельности промышленных предприятий республики свидетельствуют:

- о крайне незначительном внедрении инноваций на промышленных предприятиях республики;
- о небольшом объеме инновационной продукции и технологий;
- о крайне ограниченной совместной деятельности промышленных предприятий в совместных проектах, исследованиях и разработках;
- о недостаточном использовании источников информации об инновациях.

Результат воздействия инноваций на уровень производства показывает, что большинство промышленных предприятий считает, что замена снятой с производства устаревшей продукции, сокращение затрат на заработную плату, рост производственных мощностей, сокращение материальных затрат незначительно влияют на эффективность производства. Наиболее ощутимым направлением инноваций считается улучшение качества продукции и создание новых рынков сбыта.

Ноябрь 2006 г.